Product sheet

Клітини MDA-MB-468 | 300279

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія MDA-MB-468 - це добре вивчена лінія клітин раку молочної залози людини, отримана з плеврального випоту дорослої пацієнтки з метастатичною аденокарциномою. Ці клітини характеризуються епітеліальною морфологією і відрізняються високим ступенем анеуплоїдії. Клітини MDA-MB-468 є естроген-рецептор-негативними (ER-) і часто використовуються як модель для вивчення потрійного негативного раку молочної залози (TNBC), підтипу раку молочної залози, в якому відсутні рецептори естрогену (ER), рецептори прогестерону (PR) та експресія HER2/neu. Це робить MDA-MB-468 важливим інструментом для дослідження раку, який не реагує на гормональну терапію або лікування, спрямоване на HER2. Генетично клітини MDA-MB-468 мають мутації в гені TP53, який часто зустрічається при різних формах раку і відіграє важливу роль у регуляції клітинного циклу та апоптозу. Клітинна лінія також демонструє ампліфікацію гена рецептора епідермального фактору росту (EGFR), що робить її корисною для вивчення сигнального шляху EGFR та його впливу на прогресування раку і резистентність до лікування. Дослідники часто використовують клітини MDA-MB-468 для вивчення механізмів резистентності до лікарських препаратів, тестування нових терапевтичних засобів та вивчення молекулярної біології агресивних форм раку молочної залози. Окрім генетичних та фенотипічних характеристик, клітини MDA-MB-468 відомі своєю здатністю утворювати ксенотрансплантати у мишей з ослабленим імунітетом, що робить їх цінною моделлю для вивчення росту та метастазування пухлин in vivo. Реакція цієї клітинної лінії на різні хіміотерапевтичні препарати та таргетну терапію інтенсивно вивчається для розробки ефективних стратегій лікування РМЗ. В цілому, клітинна лінія MDA-MB-468 є важливим ресурсом для розвитку досліджень раку молочної залози, особливо в контексті потрійно-негативних та EGFR-позитивних злоякісних новоутворень.
Organism	Людина
Tissue	Груди
Disease	Аденокарцинома
Metastatic site	Плевральний випіт
Synonyms	MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Характеристики

Age	51 рік
Gender	Жінка
Ethnicity	Африканський

Клітини MDA-MB-468 | 300279

Morphology	Епітеліальний
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	MDA-MB-468 (номер за каталогом Cytion 300279)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0419

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO3 (цит. номер 820400a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Subculturing	Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Freeze medium	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини MDA-MB-468 | 300279

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.

2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C, щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.

3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C, обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.

4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.

5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.

6. Відцентрифугуйте суміш при 300 x g протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.

7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.

8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини MDA-MB-468 | 300279

Shipping Conditions	Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.
Storage Conditions	Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

Sterility	Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.